Mode d'emploi Dimmax 4-950 Proline

1.0 Introduction.

Merci d'avoir acheté le Dimmax 4-950 Proline. Ce produit intègre les dernières technologies en matière de gestion de la lumière, nous sommes convaincus qu'il répondra à vos attentes.

Le Dimmax 4-950 Proline présente 4 variateurs de lumières de 950 Watts chacun dans un seul boîtier. Il peut être commandé par des boutons poussoirs, des signaux 0->10Volts ou une liaison série. Il intègre un dispositif softstart ainsi que la possibilité de fixer des seuils minimum et maximum de plage de réglage. Les variateurs peuvent fonctionner en mode mémo ou pas. En mode bus il est possible de gérer jusque 16 Dimmax 4-950 Proline avec une seule liaison série.

Les différents paramètres de fonctionnement sont réglables par un dip-switch en face frontale. L'état des sorties est symbolisé par 4 leds vertes sur la face frontale.

Il peut commander des lampes 230V classiques, des lampes halogènes 230V, des lampes halogènes TBT sur transfo classique et des lampes halogènes TBT sur transfo électronique prévu pour des variateurs pour charges inductives tel que le Transmax 60.

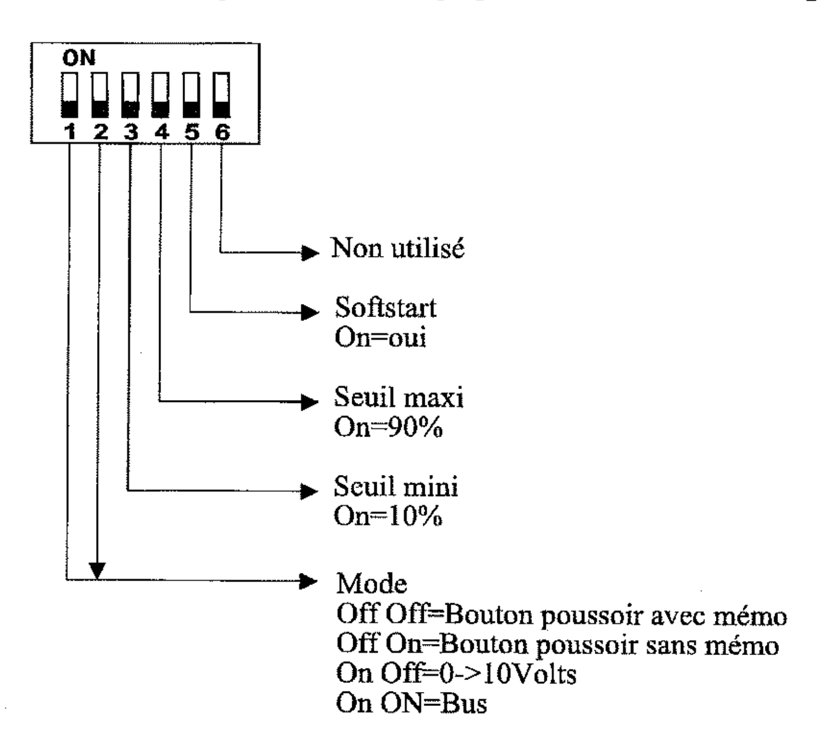
Les sorties sont protégées par des fusibles et par une protection électronique contre les températures trop élevées.

Les différents modes de fonctionnement avancés (softstart, seuils minimum et maximum) vous permettront de faire des économies substantielles sur les lampes.

2. Utilisation.

2.1 Choix du mode de fonctionnement – dip-switch.

Les réglages s'appliquent aux 4 variateurs, il n'est pas possible de les configurer séparément. Les différentes possibilités de réglages sont illustrées sur la figure ci-dessous.



Note : En mode bus, les switchs 3,4,5,6 fixent l'adresse de l'appareil (voir 2.6.2).

Attention : toutes les options ne sont pas applicables à tous les modes de fonctionnement, le tableau ci-dessous résume les possibilités.

Mode	Softstart	Seuil maximum	Seuil minimum
BP Mémo	**OUI**	**OUI**	**OUI**
BP	**OUI**	**OUI**	**OUI**
O->10V	**NON**	**OUI**	**OUI**
Bus	**NON**	**NON**	**NON**

2.2 Les options de fonctionnement.

Le softstart permet d'éviter le choc thermique qui se produit quand on allume une lampe.
Lors de l'allumage, le variateur mettra 1 seconde pour atteindre l'intensité sélectionnée.
Le softstart permet d'augmenter sensiblement la durée de vie des lampes et rend l'allumage moins agressif pour les yeux.

Le seuil minimal permet de préchauffer les lampes et donc de prolonger leur durée de vie.
Le seuil maximal permet d'alimenter les lampes avec maximum 90% de leur tension nominale, la durée de vie peut aller jusqu'à deux fois la valeur nominale.

2.3 Fonctionnement en mode bouton poussoir avec mémo.

L'appareil fait la distinction entre des contacts courts (entre 60ms et 500ms) et des appuis longs (supérieurs à 500ms). Le fonctionnement est résumé dans le tableau ci-dessous.

Etat précèdent	Action	
	Appui court	Appui long
Allumé	Eteint la lampe	Commence à varier depuis la valeur actuelle
Eteint	Allume la lampe à la valeur mémorisée	Commence à varier depuis la valeur mémorisée

Note : Le sens de variation s'inverse à chaque appui long.

2.4 Fonctionnement en mode bouton poussoir sans mémo.

L'appareil fait la distinction entre des contacts courts (entre 60ms et 500ms) et des appuis longs (supérieurs à 500ms). Le fonctionnement est résumé dans le tableau ci-dessous.

Etat précédent	Action	
	Appui court	Appui long
Allumé	Eteint la lampe	Commence à varier depuis la valeur actuelle
Eteint	Allume la lampe à la valeur maximale	Commence à varier depuis la valeur minimale

Note : Le sens de variation s'inverse à chaque appui long.

2.5 Fonctionnement en mode 0->10volts.

Dans ce mode il faut appliquer une tension variable entre 0 et 10 Volts CC sur les entrées correspondantes, l'intensité lumineuse est proportionnelle à la tension appliquée. Ce mode permet notamment d'utiliser des potentiomètres linéaires comme commande.

2.6 Fonctionnement en mode bus.

2.6.1 Le bus série.

Le mode bus permet de 'chaîner' jusqu'à 16 Dimmax 4-950 Proline soit 64 variateurs. Pour le branchement référez-vous au point 3.2.

Au niveau électrique le bus est compatible RS485. Le protocole utilisé est toutefois unidirectionnel.

Le système RS485 a été préféré au classique RS232 pour sa robustesse et les distances qu'il permet d'atteindre (500 mètres contre 30 pour la RS232). Un module convertisseur RS232<->RS485 est disponible en option, il permet de commander les variateurs depuis un PC. Un software de commande est livré avec ce convertisseur.

2.6.2 Protocole.

Le format sériel est 2400 bauds, 8 bits, un bit de stop, pas de parité, pas de contrôle de flux.
Le protocole tient sur 3 bytes selon le format suivant :

10CCAAAA 0TTTTTTT 0CCCCCCC

CC = canal du variateur (de 0 à 3).
AAAA = adresse du variateur (de 0 à 15, voir tableau ci-dessous).
TTTTTTT = intensité (de 0 à 100).
0CCCCCCC = Checksum (xor sur 7 bits).

Exemple :

50% d'intensité sur le canal 1 du Dimmax adresse 0
byte 1 byte 2 byte 3
10010000 00110010 00100010
En décimal : 144 50 34

Adresse du variateur en fonction des dip-switchs

Adresse	Switch 3	Switch 4	Switch 5	Switch 6
0	**OFF**	**OFF**	**OFF**	**OFF**
1	**OFF**	**OFF**	**OFF**	**ON**
2	**OFF**	**OFF**	**ON**	**OFF**
3	**OFF**	**OFF**	**ON**	**ON**
4	**OFF**	**ON**	**OFF**	**OFF**
5	**OFF**	**ON**	**OFF**	**ON**
6	**OFF**	**ON**	**ON**	**OFF**
7	**OFF**	**ON**	**ON**	**ON**
8	**ON**	**OFF**	**OFF**	**OFF**
9	**ON**	**OFF**	**OFF**	**ON**
10	**ON**	**OFF**	**ON**	**OFF**
11	**ON**	**OFF**	**ON**	**ON**
12	**ON**	**ON**	**OFF**	**OFF**
13	**ON**	**ON**	**OFF**	**ON**
14	**ON**	**ON**	**ON**	**OFF**
15	**ON**	**ON**	**ON**	**ON**

Note : en mode Bus les boutons fonctionnent en mode réduit :
– Pas de seuil minimal.
– Pas de seuil maximal.
– Pas de softstart.
– Pas de Mémoire.

Il est possible d'adapter le protocole selon les besoins spécifiques du client, nous consulter pour information.

3. Montage et câblage.

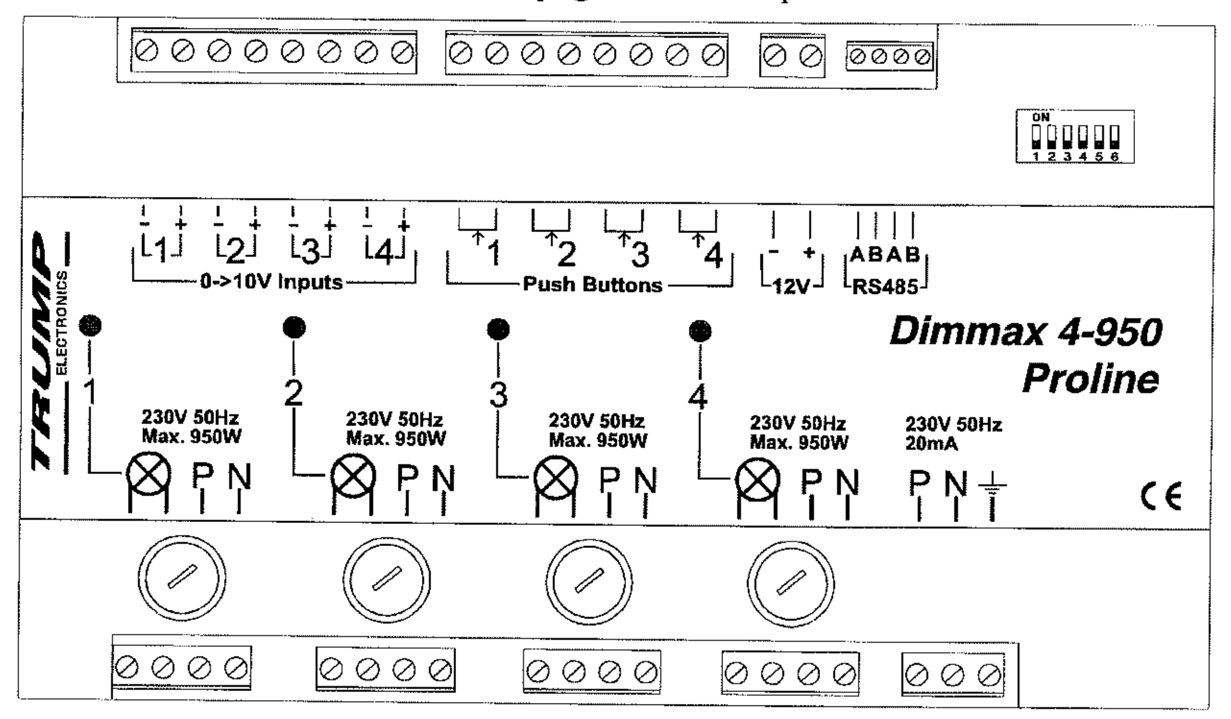
3.1 Montage mécanique.

Le Dimmax 4-950 Proline est prévu pour montage sur rail din. Sous forte charge, la dissipation thermique peut être très importante, **Il faut donc prévoir une ventilation suffisante**.
Note : Il n'est pas toujours possible d'utiliser les 4 variateurs simultanément avec la charge maximum, la puissance totale doit être réduite suivant la ventilation disponible.

Note : si la température du boîtier dépasse la température maximale autorisée, la protection électronique s'enclenchera et l'appareil plafonnera les canaux allumés à maximum 20% de l'intensité maximale. Cet état ne disparaîtra que lorsque la température sera redescendue suffisamment.

3.2 Câblage.

Pour le câblage référez-vous aux marquages du boîtier reproduit ci-dessous.



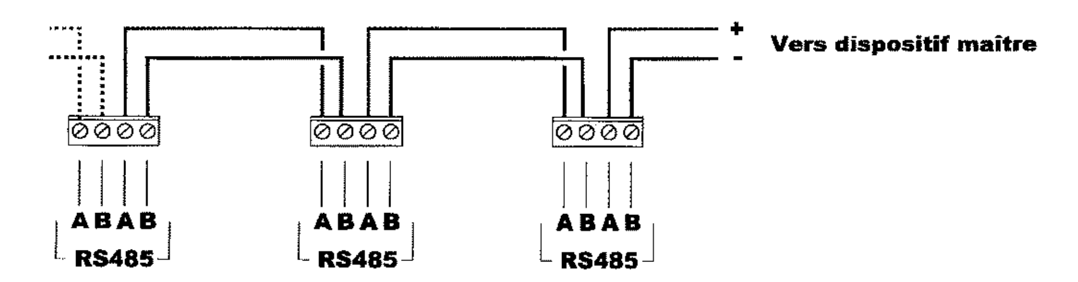
Pour le câblage des bornes P, N et sorties lampes, il faut utiliser du fil 1,5mm².
Le fil de terre doit impérativement être connecté avec du fil jaune/vert 1.5mm².

Pour les entrées boutons poussoirs, 0->10V, et RS485 il faut utiliser des paires torsadées, si possible blindées. Pour les boutons poussoirs et les entrées 0->10V et uniquement sur des courtes distances on peut utiliser du fil de câblage du type utilisé pour les alarmes.

Pour la RS485, la borne A est l'entrée positive, la borne B est l'entrée négative.

Note : Les entrées de commande doivent être bien séparées du câblage réseau, elles ne peuvent en aucun cas être placées dans les mêmes gaines.

Pour le 'chaînage' de plusieurs appareils suivez le schéma ci-dessous.



4. Caractéristiques techniques.

Tension d'alimentation : 230Volts 50Hz.

Puissance : Maximum : 950Watts par variateur (voir note 3.1).

Fusibles : 6,3 Ampères rapides.

Dispositif électronique de protection contre les élévations de température trop importantes (85°C).

Sortie 12Volts non régulée pour alimentation de dispositif annexe protégée par fusible automatique autoréparable de 50mA.

Poids : 1,3 Kilos